Lane Medical Library

DE

MORBIS FEBRILIBUS QUAESTIONES

NONNULLAE

ADJECTIS MORBORUM HISTORIIS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-PHYSICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT

SUMMI IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIX. M. DECEMBRIS A. MDCCCLX.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

ARMINIUS IMMERMANN

SAXO-BORUSSUS.

OPPONENTIBUS:

J. COHNHEIM, MED. ET CHIR. DD.
C. PLUEMECKE, MED. ET CHIR. STUD.
TH. L. BAR. DE GAUGREBEN, STUD. JUR.

BEROLINI

TYPIS EXPRESSIT GUSTAVUS LANGE.

Doubt.

VIRO ORNATISSIMO

A. A. IMMERMANN,

CONSILIARIO JUR. REGIO AC JUDIC. DIRECTORI, DELEGATORUM
A POPUL. H. TEMP. NUMERO ADSCRIPTO, EQUITI CET.

PATRUO OPTIMO, CARISSIMO AC TUTORI
PIE REVERENDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

SACRAS ESSE VOLUIT

FRATRIS BEATI FILIUS.

PRAEFATIO.

(Ἔστι δὲ τοιαῦτα ὀξέα, ὁκοῖα ὠνόμασον οἱ ἀρχαῖοι πλευρίτιν, καὶ περιπλευμονίην, καὶ φρενίτιν, καὶ λήθαργον, καὶ καῦσον, καὶ τὰ ἄλλα νουσήματα, ὁκόσα τουτέων ἐγόμενά ἔστιν· ὧν οἱ πυρετοὶ τὸ ἐπιπαν ξυνεχέες ὄντες κτείνουσιν.)

(ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ.)

In scribendo hoc de morbis febrilibus libello eam maxime secutus sum rationem, ut eorum, quae in clinico medico Viri Ill. Niemeyer tam Gryphico quam Tubingensi accuratiore quadam observatione digna visa sunt, breviter tractarem. Certe autem, quum in quoque clinico ea summa debeat esse quaestio, quaenam saluberrima sit aegrotis *therapia*, hac ipsa nihil antiquius habuit ille vir, cujus auspiciis per tria semestria clinicis medicis interfui. De morbis igitur febrilibus afferre aliquid propterea apud animum meum constitui, quod et ob pericula, quae inferunt aegrotis, medico maxime respiciendi sunt. et mihi ispsi, ex quo affui scholis clinicis, non pauca *curae antipyreticae* exempla observare licuit. — Hoc vero loco non possum, quin Viro Ill. Niemeyer, praeceptori egregie de me merito, affini praeterea carissimo, gratias agam ex intimo pectore, quoniam, quum primitiis artis medicae me imbueret, summa erga me usus est benignitate maxime in eo, quod me videntem magis multa in aegrotis, quam in verba jurantem magistri voluit. —

Porro etiam gratias ago plurimas Viro Exp. Liebermeister, quod et ipse maxima benevolentia consilio suo atque experientia medica me adjuvit et ad hanc dissertationem scribendam inauguralem debitam materiem, imprimis morborum historiis traditis, mihi suppeditavit. —

CAP. I.

De febris natura.

1.

Febris symptomata objectiva revera videntur esse vicissitudinis materiarum praeter normam adauctae, quae, quum diversissimos, ignotis quidem adhuc causis, comitetur processus pathologicos, locales laesiones reddit universas, morbos ipsos febriles. Subesse vero febri combustionem quandam vehementiorem partium corporis, partim ex eo, quod *ureae*, quae quidem inter producta terminalia vicissitudinis materiarum non infimum tenet locum, *major* in morbis febrilibus excernitur copia, partim ex eo, quod homines talibus morbis affecti satis cito ac rapide *pondere* corporis *imminuuntur* et macrescunt, concluditur, praesertim quum his duobus febris symptomatis superveniat tertium gravissimum, *temperatura corporis normam excedens.*

Sententia ea, qua calor animalibus proprius oriatur ex *processibus chemicis* corporis, ex quo *Lavoisier* observationes illas instituit de combustione inter respira-

tionem, major usque cepit incrementum, ita quidem, ut hoc tempore principii physiologici dignitatem habeat — Quae corpori subvehuntur per alimenta, maxime albuminosa, neque minus oleosa, saccharina, comburuntur oxygenio sanguinis arteriosi, neque dubitari potest, quantumvis obscuri adhuc sint singuli processus. chemici in vicissitudine materiarum, quin, quae maxime inveniantur in *excretis* corporis, — acidum carbonicum, aqua, urea, acidum uricum, membra *altioris* cujusdam sint *oxydationis*, quam eae fuerint conditiones chemicae, quibus corpus elementa excreta illa constituentia acceperat sub *alimentorum* specie. — Certe vero, dum fit in corpore oxydatio alimentorum, sicut in omnibus connubiis chemicis mutatur *tensio* („Spannkraft“) in *vim vivam* seu *activam*, atque *calor* iste nascitur, qui proprius cernitur omnibus animalibus, quo et altiore utuntur medio ambiente temperatura, quemque variis modis cum corporibus vicinis communicant.

At hominum mammaliumque cum avium corporibus id commune esse constat, ut diversissimis climatis *integra* ceterum *valetudine eandem* fere semper servent *temperaturam*, quae in homine ipso satis angustis finibus (36,5 — 37,5° Cels.) continetur. Quod fieri nequit, nisi caloris productio *congruit*[1]) cum caloris jactura, aut, quidquid caloris productum per certum aliquod tempus a corpore sit, idem etiam eodem tempore in medium ambiens emanat. — Haec vero ratio, ut jam diximus, integra tantum valetudine locum habet; *processus* enim *pathologicos* multum differre constat, in his maxime *morbos febriles*, qui eo potissimum obser-

1) Cfr. Fick, medicin. Physik. 5ter Abschn. 3. Cap. § 156.

vatione quadam accuratiore digni visi sunt, quod semper in his temperatura corporis fines normales, quos antea diximus, aliquantum excedit. Quas primus de Haen[2]), inter recentiores maxime de Baerensprung[3]), Traube[4]), Wunderlich, alii de temperatura exhibuerunt annotationes, demonstrant, temperaturam fossae axillaris clausae in morbis febrilibus uno, duobus, tribus, — vel quattuor gradibus excedere posse normam illam 37,5 graduum Celsianorum. — Quod et ipsum fieri nequit, nisi statuimus, ita alteratum esse febri aequilibrium illud inter caloris *productionem* ejusque *jacturam*, ut illa majus aliquod accipiat momentum, sive *major revera* sit, quae *quantitas caloris* dicitur, *producta eaque* crescat temperatura in febre, sive secessus *caloris* quodammodo ita sit *prohibitus*, ut hoc solo temperatura fiat altior.[5])

2.

Haec vero ipsa quaestio, utrum *major* sit in febre *caloris productio*, an sola jactura *prohibita*, certe gravissima est, neque solum in rebus physiologicis, sed ut jam ostendimus, multo magis etiam in pathologia ac therapia morborum febrilium. — Nominavimus initio febrem vicissitudinem materiarum praeter normam adauctam; haec vero si febris definitio est, — quam quidem opinionem plurimi hoc tempore, imprimis Virchow[6]), sequuntur, — temperaturam illam febrilem

[2]) Cfr. de Haen rat. med. tom. II pag. 137.

[3]) Cfr. Müllers Archiv 1851 pag. 125, u. 1852 pag. 217.

[4]) Cfr. Berliner Charité-Annalen. Jahrg. 1850 pag. 436 et seq.

[5]) Cfr. Fick, med. Phys. 5. Abschn. 3. Cap. § 155, 4. Cap. § 167.

[6]) Cfr. Virchow. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. I.

oriri ex *productione majore caloris* statuamus necesse est, quum ex hac sola, minime vero ex jactura caloris prohibita ratiocinium ducere liceat, utrum extensior an intensior fiat vicissitudo materiarum. — Pendet enim quantitas caloris producti ab animali aliquo per certum aliquod tempus et ex copia materiei, quae versatur in chemismo vicissitudinis materiarum, et ex gradu oxydationis, quam materies ista perpetitur, antequam cute, pulmonibus, renibus, ano expellitur. Itaque quo major copia materiei atque quo perfectior ejus in corpore combustio vel oxydatio, eo major quoque caloris productio. Hac vero majore caloris producti quantitate si crescit corporis temperatura, ex hac ipsa temperatura altiore concludere iterum licet, auctam esse vicissitudinem materiarum ac vehementiorem quandam fieri partium corporis combustionem. Tota vero haec ratiocinatio certe prorsus absurda est, si aliamcunque, ut jacturam caloris prohibitam, *solam* agnoscimus caloris febrilis caussam.

Quum igitur observatum esset, temperaturam corporis in morbis febrilibus superare gradus normales, in investiganda origine caloris istius nimii, et num major esset ejus productio, disquirendo gravissimum certe fuit, observationes instituere de vicissitudine materiarum in morbis febrilibus. Ponderanda igitur non solum accurate sunt excreta singula hominum febri laborantium, comparandaque cum eorundem excretorum quantitate ab hominibus validis per idem tempus educta, sed simul etiam ratio habenda alimentorum ingestorum et ponderis corporis.

Ac de *excretorum* quidem copia quae factae observationes sunt, omnes unum tantum spectant corporis

excretum, licet gravissimum quoddam, — *uream* eductam per horas XXIV. De ea cum observationes fierent satis multae in hominibus validis, maxime a Becquerel[7]), Lecanu[8]), Bischof[9]), Scherer[10]), Mosler[11]), aliis, ureae excretae quantitatem diversis temporibus magnam praebere varietatem ac pendere maxime ex alimentorum albuminosorum[12]) copia, inventum est. Post ea etiam *febricitantium* urina explorata est (maxime in pneumonia, pleuritide, rheumatismo acuto articulorum), quumque priorum do hac re experimentorum factorum, neglecto alimentorum genere neglectaque copia, eventus dubius[13]) mansisset, post ea aliis experimentis accuratius institutis, imprimis a Wachsmuth[14]) et a Lemke[15]),

[7]) Bequerel, Semeiotique des urines. Paris 1841.

[8]) Journal de Pharmac. XXV pag 681.

[9]) Bischoff, derHarnstoff als Maass des Stoffwechsels. Giessen 1853.

[10]) Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg. Bd. 3. S. 180—190.

[11]) Untersuchungen über den innerlichen Gebrauch verschiedener Quantitäten von gewöhnlichem Trinkwasser auf den Stoffwechsel u. s. w. Göttingen 1857. pag. 22—28.

[12]) Lehmann (cfr. Lehrbuch der physiol. Chemie. 2. Auflage. 2. Umarbeitung. I. Band. Leipzig 1853. pag. 163) in se ipso experimenta instituit de ureae excretae copia, dum modo carne sola et ovis, modo solis vegitabilibus vescebatur. Diaeta animali utens in medio secundum XII observationes 53,2 grmm. ureae secrevit; contra vegetabili, ex totidem observationibus tantum. 22,5 grmm. Idem quum cibis vesceretur prorsus Nitrogenio carentibus (secundum observationes III), tantum 15, 4 grmm. secrevit. Scherer denique (Verhandl. d. physic.-medic. Gesellsch. z. Würzburg. Bd. 3. pag. 188) in homine vesano, qui prorsus abstinebat alimentis per multos dies, quantitatem ureae excretae per horas XXIV invenit 9,48 grmm.

[13]) Cfr. Lehmann, physiol. Chemie Bd. I. pag. 164.

[14]) Wachsmuth. De ureae in morbis febrilibus acutis excretione, exemplis nonnullis illustrata. Dissert. inaug. Berolin. 1855.

[15]) Lemke. De quantitate ureae in urina febrili experimenta.

demonstratum est, aliquanto *majorem* in universum esse ureae excretae quantitatem ab hominibus morbo febrili laborantibus, quam a validis, qui eodem usi sint ciborum genere eademque copia. — Quae experimenta quamvis summi momenti sint et his satis verisimile reddatur, vicissitudinem materiarum in febri normam superare (quod quidem erat demonstrandum), tamen sola sunt de ea re instituta et, ut jam dictum, *unam illam uream* spectant ceteraque vicissitudinis materiarum producta negligunt. Nam de acidi carbonici quantitate in morbis febrilibus nondum quaesitum est; quod quamquam sane est difficillimum, idem tamen gravissimum, imprimis si de *caloris febrilis origine* agitur. Nam quum observationibus factis a Dulong, Depretz, Scharling constet[16]), $^7/_{11}$ fere totam caloris producti ab homine aliquo copiam nasci ex oxydatione carbogenii, quod mutetur in acidum carbonicum, ex hujus ipsius *acidi carbonici* quantitate, quippe quae longe maximae respondeat caloris producti quantitati, certe optime et accuratissime cognoscere licet, num fortasse in febribus caloris producti quantitas sit major.

Ac quod ad *maciem* quidem et *imminutionem ponderis corporis* observatam in febribus, non est medicus, quem lateat, fieri posse eam tantam tamque rapidam, ut diebus singulis possit cognosci. Qua quamvis et

quaedam. Dissert. inaugur. Gryphiae 1858. Cfr. maxime alteram observationem pag. 20—23., qua 1 Kilogrmm. hominis pleuritide dextra affecti per horas XXIV die primo excrevit in medio 0,398 grmm., die quarto 0,382 grmm. ureae, contra homo validus eadem utens diaeta pro singulis Kilogrmm. per horas XXIV die primo excrevit tantum 0,216, die secundo tantum 0,192 grmm.

16) Cfr. Berliner medic. Encyclopädie. Thierische Wärme v. Helmholtz.

ipsa videatur comprobari combustio partium corporis vehementior et vicissitudo materiarum adaucta, haud tamen obliviscamur, primum temperatura altiore, in qua versantur corpora febricitantium, etiam majorem esse aquae ex telis per cutem ac pulmones perspiratae copiam, deinde homines morbis febrilibus affectos, praesente fere semper simul digestionis alteratione[17]), pauca tantum ingerere alimenta; quae duo momenta in imminutione illa ponderis corporis febrili non sunt negligenda.

Itaque haec omnia si comparamus, verisimile quidem maxime fit, consistere febrem in vicissitudine materiarum ultra normam adaucta et oriri temperaturam altiorem ex nimia caloris productione; neque vero hac, qua adhuc usi sumus, ratione rem illam penitus exploratam aut prorsus probatam esse, est qui contendere audeat.

3.

Altera vero methodus, qua investigari possit caloris febrilis origo, in *metiendo ipso calore* producto per certum aliquod tempus a febricitantibus versatur. At de experimentis *calorimetricis* quidem, quae dicuntur, in hominibus febre laborantibus Fick[18]) recte contendit, summas vel nimias obstare observatori difficultates; quo etiam factum est, ut nemo adhuc talia conaretur. Neque vero dubitari potest, quin ea optima forent ac certissima hujus quaestionis argumenta.

Ego vero simili quadam ratione, eaque *thermometrica*, comprobasse mihi videor, *esse quaedam febrium*

[17]) Cfr. huj. libell. Cap. II. § 2.

[18]) Cfr. Fick med. Phys. 5. Abschn. 4. Cap. § 167. (Thierische Wärme in krankhaften Zuständen.)

genera, quibus *fieri non possit*, quin attribuatur *major* aliquanto normali *caloris productio, quicunque sit in iisdem caloris secessus.* — Quodsi omnino quarundam febrium certis ac firmis argumentis demonstrata erit major caloris productio ex vicissitudine materiarum adaucta, eadem etiam iis febribus assignanda erit, quibus stricta ratiocinatione caloris origo nondum est explorata. Quum enim caetera symptomata. imprimis macies et ponderis imminutio, omnibus febribus communia sint, non est, quem certum quarundam febrium fontem caloris esse cognoverimus, quidni eundem etiam ceteris vindicemus. — Ratiocinatio vero a nobis instituta haec fuit:

Tota caloris quantitas producta ab homine valido, cujus pondus est 82 kilogramm. per horas XXIV ex iis, quae Helmholtz[19]) calculo adhibito invenit, aequat 2700000 „calories", sive caloris unitates. Quodsi in iis, quae sequuntur, ut vitentur numeri nimii, quorum exactitudinem majorem spuriam esse facile apparet, non ad „grammata" Helmholtz, sed ad „Kilogrammata" singula aquae destillatae singulas referimus unitates, ponimus igitur pro 2700000 cal. numerum minorem 2700 cal., — quae ab homine valido, pondere 82 Kilogmm. per singulas *minutas* producuntur, sunt 1,8—1,9 cal. — Quae 1,8—1,9 cal. quum normali caloris *productioni* respondeant, respondent etiam propter *constantem fere corporis humani temperaturam*[20]) normali caloris *jacturae.* — Si igitur in morbis febrilibus temperatura corporis crescat *majore* caloris *productione*, intra quamque minutam *plus* illis 1,8—1,9 cal. producatur necesse

19) Cfr. Berliner medicin. Encyclopädie. Thierische Wärme.
20) Cfr. huj. cap. § 1.

est; sin *solo* cresceret *secessu* caloris *prohibito*, certe *minus* eodem numero intra quamque minutam secederet, et quidem ita, ut *pars* aliqua illorum 1,8 — 1,9 cal. *retineretur* in corpore, qua hoc certis gradibus *thermometricis calidius* fieret. *Partem* quidem illarum 1,8—1,9 cal. retineri posse in corpore ex alterata quodammodo cutis caloris radiatione, forsitan aliquis dixerit; nunquam vero *prorsus interruptam* esse in febre caloris *jacturam*, aut *totas illas* 1,8—1,9 cal. *retentas* in corpore per singulas minutas esse. Nec unquam igitur in febribus, si secessum caloris prohibitum *solam* statueremus temperaturae nimiae caussam, haec eadem temperatura crescere posset tam *celeriter*, ut explicare elevationem illam *eo* oporteret, quod 1,8—1,9 cal. per singulas minutas *prorsus retentae* sint; multo minus etiam, quin hoc prorsus absurdum foret, si *majores* etiam illo numeri invenirentur calculo adhibito. — Contemplantibus nobis vero exempli gratia temperaturae differentias in *febribus intermittentibus* rapidis, nemo est, qui neget, facta temperaturae notatione *paullo ante* febris *introitum*, facta deinde altera post *unam horam*, forsan in acme status frigidi, inveniri posse temperaturae differentiam *tribus gradibus Celsianis majorem*. Hanc vero differentiam exprimere licet caloris unitatibus, notis corporis pondere ejusque caloris capacitate. Quodsi caloris capacitas corporis humani habetur 0,8, pondere, quod supra positum est, adhibito 82 Kilogmm. in temperaturae elevatione 3° Cels. intra horam unam, — itaque 0,05° Cels. intra *singulas minutas* —, quae per idem tempus retentae essent in corpore facili calculo facto

$$\begin{array}{r} 82 \times 0{,}8 \\ \hline 65{,}6 \times 0{,}05 \\ \hline 3{,}28 \end{array}$$

forent 3,28 unitates caloris; qui numerus tanto major illo 1,8—1,9 cal., ut statim appareat, non posse referri illum ad solam caloris jacturam prohibitam. quum *non possit retineri* per singulas minutas in corpore caloris *plus maximo* illo 1,8—1,9 cal., nisi praeterea *productio caloris adaucta etiam multo magis* sit. Haec igitur *altera* manet caloris febrilis atque temperaturae altioris caussa. — Totam vero talis hominis febre intermittente laborantis caloris per singulas minutas productionem si spectamus, non solae sunt illae 3,28 cal. (qua quidem caloris quantitate, quippe quae in corpore remanserit, temperatura ejus 3° Cels. per horam unam altior facta est,) sed *tota* praeterea *illa* caloris *quantitas*, quae per cutem intra singulas minutas *secesserit*. Quae quanta sit, hac ratione erui non potest; attamen, ex iis. quae demonstravimus, liquet, etiam si *nihil caloris secessisset*, productionem ejus totam $\frac{3,28}{1,9}$ i. e. *duplo* paene *majorem normali* fuisse. Quum vero non possimus, quin *aliquantum* fortasse vel *permagnam* caloris producti *partem emanasse* ex corpore febricitante in *medium ambiens* arbitremur, totam caloris productionem in tali, quem posuimus, febris intermittentis casu etiam *majorem multo* fuisse contendamus necesse est.

Atqui, ut modo diximus, in expositione facta certum febris intermittentis posuimus casum certisque usi sumus numeris. — Videamus igitur nunc, quomodo aliis in casibus mutentur numeri illi. — Primum vero *temperaturae differentias* per horam unam etiam majores in febribus intermittentibus observatas esse illa, quam ante posuimus 3° Cels., ex iis casibus, quos Michael[21])

[21]) Cfr. Archiv f. physiologische Heilkunde. 1836. S. Ph. Mi-

evulgavit, sequitur, quibus numeris majoribus etiam clarius elucet caloris febrilis origo ex productione caloris adaucta. Deinde maximi momenti calculo eruendum est *pondus corporis*. Nos quidem, ut Helmholtzii numeris uti possemus, posuimus 82 Kilogrmm. cui ponderi normalis per singulas minutas caloris productio respondet 1,8—1,9 unitatum. Atqui minori ponderi minor respondet productio, ita tamen, ut exempli gratia homo quidam pondere 60 Kilogrmm. *plus* aliquid pro singulis Kilogrmm. caloris producat, quam alius homo, cujus pondus est 80 Kilogrmm. Nam minora corpora propter majorem pro suo pondere ambitum majorem caloris quantitatem communicare cum medio ambiente ac celerius refrigerari, quam majora, notum est; itaque ut constans maneat corporis temperatura, majore caloris productione in tenuibus ac parvis, quam in grandioribus hominibus et crassis opus est. Nos quidem non multum errabimus, si ponderi 60 Kilogrmm. caloris per singulas minutas productionem 1,6—1,7 cal. attribuamus. Eodem vero, quo antea, calculo facto similes inveniuntur numeri, quibus confirmatur theoria nostra febrilis.

Denique non obliviscamur, calculum, quem instituimus, in iis tantum febribus certi discriminis instar valere, in quibus, ut in febribus intermittentibus, magnae intra breve temporis spatium inveniantur temperaturae differentiae, quum in his tantum calculo reperiantur numeri tanti, ut prorsus negligi possit caloris secedentis quantitas. — Attamen, ut jam initio expositionis nostrae diximus, additis iis, quae de ureae quantitate, de immi-

---

chael, Specialbeobachtungen über die Temperaturverhältnisse im thierischen Organismus.

nutione ponderis corporis observationes factae sunt in aliis morbis febrilibus, quae nos attulimus majoris caloris productionis argumenta non illarum intermittentium solum, sed ceterarum quoque febrium caloris nimii caussam demonstrare, vix negari potest. Major vero caloris productio quum fiat ex combustione vehementiore, iisdem, quibus incepimus hoc caput de febris natura, verbis finiamus, *esse in morbis febrilibus vicissitudinem materiarum praeter normam adauctam.*

CAP. II.

De febris effectibus ejusque periculo duplici, consumptione et aestu.

Quamvis plurima febris symptomata sint atque maximam praebeant varietatem, tamen in iis, quae in capite superiore de febris natura diximus, neglectis ceteris omnibus, commutationem tantum illam excessivam ac temperaturam nimiam tractavimus, quae ex combustione illa vehementiore oritur. Cetera vero febris symptomata in definienda ejus natura negligenda nobis propterea visa sunt, quod ex iis, quae jam sumus demonstraturi, apparebit primum, ceteras omnes alterationes febriles contineri *duabus illis*, quas diximus, *cardinalibus*, deinde etiam si therapiam spectemus antipyreticam, duas illas ob pericula, quae afferant aegrotis, summi momenti esse atque cura medica maxime dignas. Itaque pauca tantum de reliquis febris symptomatis addamus, sive de iis omnibus, quae effici videantur com-

bustione febrili et temperatura altiore; deinde continuo, quae sint febris *pericula*, demonstrabimus.

1.

Certe si adaucta praeter normam in febre vicissitudo materiarum est, major est, quae ex destructione telarum corporis provenit, excretorum copia. Quae corpora excernenda, antequam cute, pulmonibus, renibus etc. expelluntur, in sanguine versentur, qui et ipse praeterea commutationis illius vehementioris particeps est, ibique cumulentur necesse est. Unde etiam fit abnormis quaedam sanguinis arteriosi compositio, excretis illis opulentior, quam recte *crasin*[22]) *febrilem* dicere possumus; praeterea ob combustionem nimiam etiam multo calidior normali sanguis febricitantium est. Quid igitur est, cur miremur, telas corporis sanguine arterioso abnormiter mixto, abnormiter calido nutritas, *perversa* quoque et *abnormi functione* usuras esse? Hanc vero ratiocinationem si comparamus cum iis, quae quotidie observantur in febricitantibus, absurdam minime esse docemur, quum diversissimis illis variarum functionum alterationibus, imprimis in organis circulationis et in systemate nervoso, quibuscum morbi febriles complicari solent, non mediocriter confirmetur.

Nonnullorum praeterea febris symptomatum etiam evidentior est singulorum origo. Ut ex combustione majore, major nascitur febricitantium oxygenii appetentia, unde frequentior respiratio, quae etiam in iis febribus invenitur, in quibus non oritur praeterea ex

---

[22]) Cfr. Niemeyer, speciell. Pathol. u. Terap. I. Bd. 1. Abth. pag. 131. (croupöse Pneumonie).

laesionibus anatomicis organorum respirationis. Ut simili modo ob temperaturam altiorem, quum major aliquanto in febribus evaporet aquae copia ex telis, et fit aquae appetentia et siti laborant febricitantes propter exsiccationem, et ita augetur aquae gasiformis per cutem ac pulmones perspiratio insensibilis, ut imminuatur inde urinae secretio. Haec omnia si a priore ac temere concluderemus, non probandum esset; contra, si varia illa symptomata, quae quotidie observantur in hominibus febre laborantibus, ubi emanare videntur ex fonte illo communi, quem *combustionem illam vehementiorem* esse cognovimus, inde oriri arbitremur non alienum est.

2.

Venimus nunc ad symptoma quoddam, quo jam ad definiendam febris naturam usi sumus, quum continuo sequatur ex vicissitudine materiarum abnormiter aucta, — quod symptoma, quoniam est gravissimum, accuratiore etiam observatione videtur dignum. — Itaque nunc de *consumptione* agamus atque de *anaemia* in morbis febrilibus exorta. Hae vero et ex ipsorum aegrotorum querelis cognoscuntur, quum sese fessos admodum et enervatos profiteantur homines febricitantes atque magna totius systematis nervosi laborent hyperaesthesia, et ex ea, quae jam supra commemorata est, ponderis corporis imminutione et macie, qua musculi fiunt tenues et laxi, adeps consumitur; denique ex colore pallido, imprimis membranarum mucosarum. — Caussam autem quaerentibus hujus consumptionis et anaemiae, ut jam dictum, *febrem* statuamus necesse est, ita quidem, ut exoriantur symptomata illa et ex *combustione* partium corporis *adaucta*, et ex alimento-

rum *assimilatione imminuta.* — Atqui combustionem adauctam atque vicissitudinem materiarum acceleratam in febre esse, in priore capite arguimus, ergo, nisi major quaedam accedit alimentorum copia, qua restaurari corpus febre laborans possit, necessario consumitur et macrescit, simulque, quum imminuatur sanguinis quantitas absoluta, fit anaemicum. — Neque vero maiore solum alimentorum porrigendorum copia opus est, qua prohibeatur consumptio febrilis, sed multo magis etiam *integra* horum alimentorum *assimilatione*, qua revera corpori fiant propria. Tantum autem abest, ut normalis sit in universum tractus digestivi in morbis febrilibus functio, ut frequentissime, quin fere semper, inveniantur digestionis alterationes, quibus etiam adaugeantur consumptionis febrilis effectus. Febris enim, quum in diversissimis organis variarum causa sit laesionum, (quas ex crasi febrili[23]) oriri arbitramur) non raro efficit catarrhum telae mucosae tractus gastro-intestinalis, quo succi gastrici et intestinalis imminuitur secretio, adaugetur contra secretio mucosa. Hinc et prohibetur cibi assumpti in canali gastro-intestinali assimilatio, et ita mutantur ingesta muco fermenti instar se habente, ut abnormiter solvantur atque corpora existant, maxime gasiformia, quibus irritetur etiam magis tela mucosa aegrotans. Sic catarrhus gastricus et intestinalis, semel exortus, novarum continuus digestionis laesionum fons evadit atque non minimum inter consumptionis febrilis caussas tenet locum.

Accedit vero in morbis febrilibus, maxime si jam per aliquod tempus corpus vexarunt, etiam *altera* quae-

---

[23]) Cfr. huj. capit. §. 1.

dam assimilationis prohibitae caussa, quod dyspepsiae genus nomine Germano „atonische Verdauungsschwäche“ designatur atque frequentissime in febricitantibus observatur. Ubi enim semel in talibus hominibus ob combustionem febrilem rapidam exorta anaemia est, sicut in omnibus anaemiae generibus propter male nutrita organa secretoria, rara fit atque corporum digerentium inops succorum intestinalium secretio. Tali vero succo gastrico, nec non intestinali, pancreatico etc. non potest magna assimilari ciborum quantitas; quo fit, ut satis parva tantum alimentorum copia revera solvatur in canali digestivo, contra, si major quaedam ciborum quantitas sumta ab aegrotis est, eaedem digestionis laesiones iisdemque caussis, quarum antea in catarrho gastrico mentio facta est, proveniant. — Haec vero dyspepsia atonica quoniam anaemia febrili gignitur, non solum persistente febre, sed etiam, ubi jam evanuit febris atque convalescunt aegroti, restaurationi virium maxime obest. Hinc lentissime convalescunt homines, qui per aliquod tempus febricitarunt; hinc illae difficultates obstantes medico, unde aptam adhibeat curando diaetam, hinc denique innumerae illae dyspepsiae observatae in hominibus convalescentibus, ubi majorem quis pro sua digestione debilitata ciborum copiam sive genus alimentorum ineptum sumserit. Quae omnia in consumptione febrili maxime respicienda sunt, praesertim si, quod quantumque periculum febris afferre possit, bene intelligere volumus. —

Certe enim si ad *majorem* quendam *gradum perverint* consumptio atque marasmus febricitantium ob male nutrita ac perperam fungentia ea organa, quorum

functione opus est, ut vita sustineatur, *summum* mortis *periculum* immineat aegrotis necesse est. — Sic revera febris, quippe quae consumptionis causa sit, maximi momenti est quod ad prognósin medicam, ac jam si in universum diversorum morborum cursum comparamus, tantum abest, ut leve quoddam ac negligendum symptoma febrem putemus, ut oriri ex ea vel maximam partem eorum, quae morbi alicujus pericula habentur, facile intelligamus. — Processus enim pathologo-anatomici saepenumero diu feruntur, vel gravissimi atque maxime extensi, aeque ac quae in organo afflicto functionum nascuntur alterationes, modo ne processus illi complicati cum febre sint. Ut emphysema pulmonum, ubicunque majori alicui pulmonum parti insedit, magno certe respirationi impedimento est; attamen homines tali emphysemate affectos saepenumero ad summam provehi senectutem notum est. Item, quae cirrhosis pulmonum dicitur, pneumonia interstitialis chronica ac frequenter cum bronchectasia conjuncta est, nisi aliae accedunt laesiones, non raro diutissime sine majore ceterarum corporis partium detrimento sustinetur, quamvis, quae in pulmonibus respirationem prohibeant, — numerus alveolarum imminutus, condensatio texturae, cavernarum origo, — similia sint, quae in iis processibus pathologicis *febrilibus*, qui nomine generali *phthisis* pulmonum *tuberculosae* continentur. Hanc vero tuberculosin febrilem jam ab exordio totius corporis nutritionem valde alterare atque inhibere, notissimum est. — Si vero tantum proficitur, — quod quidem raro fit in curanda tuberculosi — ut *febris* propulsetur, sive sua sponte evanescat, recreantur phthisici[24]), maxime

[24]) Cfr. huj. lib. cap. III. §. 1. b. Histor. morb. alter.

apta et conveniente diaeta, atque cito pondere corporis augentur, quamvis, quae antea in pulmonibus alterata ac destructa fuerunt, etiam nunc maneant. Neque minus in pneumonia crouposa, si quidem ejus exitus est faustus normamque sequens, simul atque die quinto vel septimo febris remissio *plena* exstitit, aegrotum paullo ante valde afflictum et magna vexatum respirationis difficultate mirifice levatum et satis magna pro suo morbo gaudentem euphoria saepissime invenimus, quamquam, quae in alveolarum cava exsudata fuerunt, sensim tantum ac lente resorbentur. — Contra exitus pneumoniae lethalis, nisi forte nato oedemate pulmonum prioribus morbi diebus existit, maxime in iis casibus observatur, in quibus febris quovis modo protrahitur, remissione caret, adynamica fit aegrotumque consumit.

Talibus in casibus si tamen convalescunt aegroti, lentissime restaurantur propter magnam anaemiam; contra, quem antea diximus pneumoniae exitum normalem, ubi per paucos tantum dies febris affuit atque mox prorsus recessit, quum consumptio non fuerit magna, satis brevi tempore in integrum restituitur valetudo, manentibus etiam nonnullis pulmonum partibus per aliquod tempus condensatis. — Verumenimvero in typho, neque minus in aliis morbis, quos vehemens eademque pertinax comitatur febris, qui omnino superstites sunt, eos diutissime debilitatos atque ob marasmum, etiamsi convalescant, multis periculis obnoxios esse commemorare longum est.

Quae exempla allata, quoniam quotidie ea observare in aegrotis licet, nos docent, etiam *experientia medica* confirmari ac probari eam sententiam, quam *ratione*

jam ante ceperimus, — *afferre febrem propter consumptionem naturae suae propriam maximum aegrotis periculum* atque rectam esse eorum opinionem, qui omnemquamque febrem *hecticam* dixerint.

3.

Consumptionem quidem, quum et frequentissime mortis caussa fiat in morbis febrilibus tam acutis quam chronicis, et (maxime ob dyspepsiam atonicam anaemia exortam) restaurationi virium, dum convalescunt aegroti, maxime obsistat, gravissimum damnum afferre hominibus febre laborantibus, exempla, quae attulimus, plurima demonstrant. — Neque vero id solum febris est periculum; accedit enim etiam *aliud*, quod quum et ipsum saepe mors subsequatur in morbis febrilibus, non tam ex vicissitudine et combustione materiae adaucta, quam ex ejus sequela, temperatura corporis nimia, sive ex *aestu febrili*, profluit. Aestus enim febrilis, si majores assequitur gradus, quam quos tolerare corpus humanum possit, citissime afferre mortem potest ita quidem, ut, effectam eam *paralysi cordis* esse, ratiocinari adducamur. Quae res optime ab exp. Liebermeister[25]) exposita est, quare repetere breviter ea argumenta, quae ille attulit, nobis liceat:

Saepissime enim observatur in morbis febrilibus, ubicunque maximos quosdam corporis temperatura attigit gradus, pulsum cordis frequentem quidem jam antea fieri frequentissimum, eundem vero minimum ac vix palpabilem. Postea interdum desistit, denique im-

[25]) Cfr. Deutsche Klinik, Jahrgang 1859. Nr. 40. „Die Regulirung der Wärmebildung bei Thieren von constanter Temperatur, von Dr. Liebermeister."

minente morte prorsus evanescit. Inter quae symptomata quum prima ceteraque antecedens observetur temperatura nimis alta, ad *hanc* referenda esse paralysis cordis signa, quae diximus, jam a priore concludere liceret. Attamen accedunt etiam experimenta physiologica facta in *bestiis*, quibus opinio ea magis confirmatur.

Bestiae enim inclusae in cavo aliquo, cujus temperatura multo major temperie corporis animalium est et cujus aer praeterea prorsus aquae vaporibus satiatus, simulatque corporum temperatura 6—7° Cels. altior facta est, celerrime moriuntur. Corda praeterea excisa, maxime ranina, quorum adhuc integra se contrahendi facultas est, eo celerius contrahuntur, quo calidior aer ambiens est; eadem vero eodem citius contrahi desinunt majoribus temperaturae gradibus. Quae omnia, quum congruant cum iis, quae observantur in hominibus febricitantibus, satis dilucide videntur demonstrare, excessiva corporis temperatura certos gradus fieri non posse, quin aestu exoriente nimio *ita irritetur cordis actio*, ut brevissimo tempore post *contrahi desinat* fiatque *paralyticum*. — Quae res sane gravissima est atque aestus febrilis periculum clare aperit; — quaeritur vero, quaenam sit temperatura ea aestu suo cordis actioni tam perniciosa ac frequenter mortem efficiens in acme morborum febrilium? Atqui quae ex temperaturae notationibus factis conjicere licet, unicuique homini summum vitae periculum afferre temperaturam 42° Cels. appetentem eandemque certissimum imminentis mortis signum esse probant, nisi, ut in febribus intermittentibus, per breve tantum tempus maneat moxque denuo cedat. Verum praeterea tam varia singulo-

rum hominum in hac re dispositio est, ut jam idem periculum afferre possit temperatura aliquanto *minor* illis 42° Cels., prout cujusque cordis *vis vitalis deterior* est. Nam in morbis febrilibus, quos jam consumptio quaedam major subsecuta est, multo minoribus temperaturae gradibus observantur signa illa, quae diximus incipientis cordis paralysis; certe vero, etiamsi consumptio nulla est, et ipse aestus fit periculosissimus, simulatque majores illos gradus assequitur. —

Haec autem omnia, quae et de consumptione et de aestu febrili hoc in capite breviter tractavimus, quantam vim exserant in prognosin morborum sive faustam sive infaustam, nemo est qui neget. Quum igitur ea omnia pericula ex ipsa, quam priore in capite cognovimus, *febris* fluant *natura*, certe in constituenda diagnosi morbi alicujus ea quaestio gravissima est, qua dijudicetur primum, *utrum omnino febris adsit, nec ne*, deinde, *quantus sit* aestus. Quibus duabus rebus *thermometrum* fossae axillari immissum optimum criterium addit. Thermometro enim etiam ea genera febrium haud difficulter cognoscuntur, in quibus, si paullo tantum excedit temperatura, alias facile medicum latent; attamen; quum *omnino* sint *continuae*, aegrotum ita *consumunt*, ut aliquanto post *vitae periculum* adsit. Cujus rei exempla notissima incipientis pulmonum phthisis sunt earumque febrium, quae alias ulcerationes chronicas comitari solent. — Ac de *altera* quidem quaestione nihil est facilius, quam thermometro facta dijudicatio, num majores illi temperaturae gradus adsint, in quibus ex ipso *aestu febrili* nasci possit periculum. Denique in morbo aliquo febrili per longius tempus protracto quo accuratiores inde ab initio temperaturae

notationes factae sunt, haud neglecto praeterea reliquo symptomatum complexu, eo certius intra aliquod tempus intelligere medicus poterit, num fortasse ob *consumptionem jam exortam minor quoque aestus febrilis gradus perniciosus fiat* cordisque immineat paralysis. —

Haec vero omnia damna cura antipyretica fortiter impugnanda sunt.

CAP. III.

De Antipyresi.

Ex iis, quae in capite superiore et de consumptione et de aestu febrili tractata sunt, facile apparet, quanti momenti in multorum morborum cura febri comitantis debellatio sit, sive *antipyresis*. Haec vero in cura medica eo majorem debet tenere locum, quo pauciorum adhuc morborum remedia sunt specifica, ac quo saepius medicum, quum therapia sua processus alicujus pathologici cursum prorsus interrumpere non valeat, non tam morbum ipsum quam ejus symptomata curare oportet. Cura vero morbi alicujus *symptomatica* quum eorum maxima ratio habenda symptomatum sit, quae summa afferunt pericula, certe in morborum *febrilium* cura saepissime eam indicationem principem esse decet, qua *febris* propulsetur. Haec vero quaestio facienda de antipyresi eo gravior est, quo plures sunt, qui eam adhuc negligant; itaque non alienum videtur, breviter considerare hoc loco: primum quomodo optime instituat curam antipyreticam medicus, deinde quid eadem assequatur.

1.

Continuo ex duplici febris periculo duplex quoque in curanda febre fluit indicatio, qua, inverso quo antea ordine adhibito, aut *refrigerare* mere corpus febricitans *aestumque nimium moderari* aut *inhibere combustionem* febrilem, *arcere consumptionem*, sive *roborare* studemus.

Quae duae indicationes, quamquam ratione eas discernere decet, revera tamen saepissime coeunt in *unam*, quum aut ambo simul adsint febris pericula amborumque fieri debeat cura, aut remedio aliquo porrecto, quo *uni* maxime satisfiat indicationi, respondeatur etiam *alteri*, interdum etiam sic, ut *una altera contineatur*. — Inter *remedia* vero *antipyretica*, ne longius fines hujus libelli excedam, in iis, quae sequuntur, ea tantum commemorabo, quorum effectus auspiciis ill. Niemeyer in nosocomiis Gryphico nec non Tubingensi observare mihi licuit, veniaque mihi detur, paucis modo de uniuscujusque remedii adhibendi ratione et finibus praemissis, quibus determinentur varia genera curae antipyreticae, exempla afferendi morborumque nonnullas breviter enarrandi historias, ex quibus optime apparebit, num quid forsan valuerit antipyresis et quantum profuerit aegroto. — Ac de remediis quidem singulis, primum de *applicatione externa frigoris*, deinde de usu *herbae Digitalis* et *Chinii* agamus.

a.

Applicationem frigoris externam, — sive balneis sive involucris frigidis, sive denique affusione aquae frigidae — quae sunt principes curae hydropathicae rationes, refrigerare studet medicus corpus febricitans

eo, quod magna caloris quantitas cito eliminetur, haberi inter remedia antipyretica, ex iis, quae experientia physiologica docet, non solum ineptum alicui, sed etiam periculosum maxime videatur. Vicissitudinem enim materiarum augeri frigore in hominibus validis notissimum est; quo fit, ut et multo majore alimentorum copia egeant homines in climatis frigidis quam in calidis, et nos tempore hiberno majorem aliquanto habeamus ciborum appetentiam quam aestivo. Praeterea etiam ex constantia temperaturae corporis humani continuo conjicere licet, multo majorem caloris quantitatem produci corpore humano, — itaque combustionem partium corporis, multo vehementiorem fieri *ibi*, ubi multo major quantitas caloris propter temperaturae differentiam emanet in medium ambiens frigidum. — Haec omnia illa experimentorum serie, quae hoc ipso tempore evulgatur ab exp. Liebermeister[26]), confirmantur et quidem ita, ut non possimus, quin supponamus, — esse in corpore hominum, nec non ceterorum mammalium aviumque *apparatum quendam caloris regulatorium*, quo adaptetur *integra ceterum valetudine* vicissitudo materiarum atque caloris productio temperaturae medii circumdantis et caloris emanantis ex corpore quantitati *ita*, ut *constans* maneat fere corporis *temperatura*.

Quid quod exp. Liebermeister, qui experimenta in se ipso fecit plurima, quum in balneo frigido versaretur, non solum non imminui fossae axillaris clausae temperaturam, sed adeo *altiorem paulo fieri* thermometro invenit; quibus experimentis clarissime demonstratur,

---

[26]) Cfr. Dubois u. Reichert, Archiv für Anatomie u. s. w. Jahrgang 1860. Nr. 4. ind. a pag. 520. — Cfr. praeterea Deutsche Klinik 1850. Nr. 40. Die Regulirung der Wärmebildung etc.

tantopere augeri in validis productionem caloris applicatione frigoris externa, ut non solum compensetur major caloris secessus, immo vero etiam *plus producatur*. — Haec vero ratio si eadem esset in hominibus febricitantibus, summum sane periculum afferret aegrotis illa, quam diximus, applicatio frigoris externa, quum eadem multo magis necessario augeretur consumptio febrilis. — Attamen cum omnino non valet ulla conclusio, a priore ducta ex physiologicis experimentis de rebus pathologicis, nisi confirmatur praeterea experientia medica, tum hoc in casu de applicatione externa frigoris in morbis febrilibus quae exstant observationes, *contraria* iis demonstrant, quae experimenta illa physiologica. — In morbis enim febrilibus quum ita alteratum esse apparatum illum, quem diximus regulatorium caloris, ponamus necesse sit, ut omnino tantopere excedere normam temperatura corporis possit, eundem etiam ita afflictum esse arbitrari debemus, ut, si revera quovis modo, ut involutionibus frigidis, magna caloris quantitate intra breve tempus privetur corpus aegroti, non eodem plus caloris producatur, quam in validis, sed multo minus; quod idem ex temperatura corporis aliquantum imminuta facile thermometro cognoscitur. De ea re quum satis multae fierent observationes in clinico Ill. Niemeyer et Gryphico et Tubingensi, mihi ipsi identidem observare licuit in hominibus febricitantibus, (maxime in typhi abdominalis casibus) temperaturam corporis antea peraltam sive involutionibus frigidis sive affusione aquae frigidae intra breve tempus plus *uno gradu Cels.* minorem factam esse. Hanc vero rem non aliter nisi ex prorsus diversa hominum validorum ac febricitantium ratione, quod illum attinet

apparatum regulatiorum, explicare licet; certe vero ex observationibus illis sequitur, *applicationem frigoris externam inter optima habendam esse remedia antipyretica*, siquidem *aestus* quidam *nimius* cito *minuendus* est atque temperatura nimios attigit gradus. — Haec vero temperaturae imminutio, quamquam maxima est statim post applicationem frigoris, tamen etiam aliquo tempore post tanta est, ut saepenumero XXIV horae, quin interdum XLVIII horae praeterlabantur, antequam priores gradus denuo attingat. Tales vero quum omnino observentur casus, alii quoque, in quibus multo brevius post tempus temperatura rursus peralta evasit, nos docent, non solum refrigerari mere posse corpora febricitantium nimiumque eorum imminui aestum manipulationibus illis hydropathicis, sed *vere etiam inhiberi iis combustionem febrilem* atque imminui vicissitudinem adauctam: quoniam alias multo citius, quin brevissimo tempore post, compensata denuo refrigeratio illa corporis nova atque maxima caloris interim producti quantitate necessario deberet esse. Sic applicatione frigoris externa, frequenter repetita, revera cohiberi febrem ac arceri posse consumptionem, fortiter contendo.

Atqui ut etiam clarior fiat haec expositio theoretica, breviter typhi quendam abdominalis casum curatum in nosocomio Tubingensi exponere liceat: quo in casu involutiones frigidae identidem fausto cum eventu adhibitae sunt et qui, quamvis initio satis alta erat temperatura corporis, tamen prosperrime cessit.

HISTORIA.

P. Th., juvenis septemdecim annorum, die VII mens. Jun. huj. ann. horripilationibus, deinde aestu affectus, quum jam per aliquot dies ante similibus laborasset, lectum petiit. Diebus insequentibus repetuntur, quamquam minus vehementer, symptomata illa. Simul tussis exoritur brevis, sicca. Aeger doloribus capitis, vertigine, siti vexatus, imprimis per noctem modo somno caret, modo etiam delirat. Praeterea diarrhoea existit ac quator fere aut quinquies in dies faeces emittuntur liquidae. Die XIII mens. Jun. aegrotus nosocomium universitatis Tubingense petiit ibique ab Illustr. Niemeyer receptus est.

Maxime ex liene admodum amplificato, praeterea vero ex diarrhoea et febre nonnihil vehemente (cfr. temperat. tabul.) diagnosis typhi abdominalis est constituta; quam minime falsam fuisse, posteris morbi diebus apparuit, quum lien etiam magis amplificaretur, simulque regio iliocoeca dextra manu imposita doleret strepitusque ibi audirentur bullosi. Denique etiam roseolae, quamquam non multae, in regione abdominali superiore repertae sunt. Praeterea dejectiones aegroti diarrhoicae postea exquisite fuerunt typhosae, colorem praebentes sorbitionis pisorum simulque in complura strata discedentes. — Cui aegroto, quum febris vehemens periculosissimum videretur symptoma, maxime ob temperaturam corporis satis altam, involutiones frigidae identidem adhibitae sunt, quarum imminutae corporis temperaturae effectum haec, quae sequitur, tabula demonstrat.

Dies:

Jun. XIII (receptionis). *Pondus corporis* solo linteo induti 88,7 *K*.

	Hora:	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*
	6¾ vesp.	110	30	40,03°Cels.
XIV	9½ mat.	90	31	39,90°Cels.[27])
	6½ vesp.	96	28	40,03° Cels.

Involutiones frigidae (aquae 14° Cels.) quater repetitae inde ab 6 h. 44′ usque ad 7 h. 25′. Pulsus post primam involutionem propter magnam aegroti irritationem 110, post alteram vero 90, post tertiam 93, post quartam denique 83 (!).

7 h. 30′. Thermometrum denuo fossae axillari immissum.

	Hora:	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*
	8 h. 4′ vesp.	84 (!)	25	38,78° (!) Cels.[28])
XV	9½ mat.	80	28	39,28° Cels.
	6½ vesp.	90	30	39,96° [29])
XVI	9½ mat.	84	30	39,38°
	5½ vesp.	92	26	40,00° Cels.
	7¾ vesp.	94	24	40,30° [30])
XVII	9½ mat.	82	30	39,85° Cels.
	6¼ vesp.	92	27	39,85°(!) [31])
XVIII	9½ mat.	82	30	39,58° Cels.
	5 h 55′ vesp.	90	28	40,03° Cels.

Involutiones frigidae quater repetitae inde ab 6 h. 10′

---

[27]) Quatuor dejectiones liquidae intra diem.

[28]) *Imminutio temperaturae* 1,25° Cels.

[29]) Tempore pomerid. horripilationes leves.

[30]) Sex dejectiones liquidae. Hoc die involutiones non sunt factae.

[31]) Cur temperatura mane fuerit altior quam vespere, non erutum est.

usque ad 6 h. 55′ aquae 13° Cels. Pulsus primum 98; deinde sensim fit tardior, denique 6 h. 50′ tantum 84 ictus.

6 h. 56′ Thermometrum denuo immissum.

	Hora:	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*	
	7 h. 30′ vesp	80	26	38,79° (!)	Cels.[32])
XIX	9¾ mat.	85	27	39,39°	Cels.
	12 mer.	84	28	39,83°	Cels.[33])
	5 h. 50′ vesp.	93	30	40,20°	Cels.

Involutiones frigidae quater repetitae intra 6 h. 3′—7 h. 2′. Pulsus denique tantum 81.

7 h. 4′ vesp. Thermometrum denuo immissum.

	Hora:	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*	
	7 h. 22′ vesp.	82	24	38,88° (!)	Cels.[34])
	7 h. 47′ vesp.			39,20° (!)	
XX	9½ mat.	84	24	38.94°	Cels.[35])
	5 h. 25′ vesp.	84	24	39,28°	
XXI	9½ mat.	82	22	38,23° (!)	Cels.[36])
	9¼ vesp.	98	28	40,02° (!)	
XXII	9¼ mat.	79	24	38,55° (!)	Cels.[37])
	6¼ vesp.	102	28	40,32° (!)	
XXIII	9¼ mat.	80(dicrotus)	28	38,64°	Cels.
	5¼ vesp.	94	28	40,00°	Cels.

Involutiones frigidae quater repetitae inde ab 5 h. 24′ usque ad 6 h. 20′.

---

32) *Temperat. imminutio* igitur 1,24° Cels.

33) Propter diarrhoeam vehementem aeger sumit Opii et Ipecacuanhae āā gr. β.

34) *Temperaturae imminutio* 1,00° Cels.

35) Continuatur usus Opii et Ipecac. propter diarrhoeam.

36) Diarrhoea sistitur.

37) Denuo diarrhoea. Praeterea vertigo, dolores capitis. Bronchitis capillaris satis extensa.

6 h. 20′ Thermometrum immissum.

	Hora:	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*	
	6 h. 43′ mat.	78 (!)	24	38,65° (!)	Cels.[38])
	7 h. 2′ vesp.	—	—	38,64° (!)	Cels.
XXIV	9¼ mat.	78	24	37,44° (!)	Cels.
	6¼ vesp.	86	—	39,8°	
XXV	9½ mat.	66 (!)	24	36,4° (!)	Cels.
	5¾ vesp.	82	28	39,42°	

Involutiones frigidae abhinc non amplius adhibitae sunt, quoniam convaluit aegrotus. Itaque reliquam morbi historiam enarrare longum est. Aeger, valetudine in integrum restituta, nosocomium reliquit die Jul. XXXI. Pondus corporis 87 ℋ.

Haec vero, quam apposuimus, temperaturae tabula demonstrat, quinam fuerit applicationis frigoris externae effectus. Involutionibus enim factis, semper invenitur temperaturae imminutio (cfr. annotationes) uno gradu major; itaque optimum quoddam ac praestantissimum ad *aestum febrilem* minuendum hoc in casu adhibitum remedium esse non est, qui negare possit. Quum vero involutionibus illis (excepto die Jun. XVIII. XIX) etiam id assequeretur antipyresis, ut vel XXIV hor. post temperatura priores gradus *non denuo* attingeret, revera etiam *cohibitam combustionem febrilem* esse applicatione illa frigoris, verisimillimum fit.

b.

Continuo de herbae *Digitalis* et *Chinini* usu antipyretico sequantur nonnulla. — Digitalis quidem effectum antipyreticum maxime Traube[39]) observavit, qui

[38]) *Temperat. immin.* 1,35° Cels. (!)

[39]) Cfr. Berliner Charite-Annalen, Jahrgang 1850. pag. 622. u. 1852 pag. 1.

retardationem pulsus, jam antea multo observatam, dato hoc remedio, etiam cum *temperaturae imminutione aliqua* conjunctam esse invenit. Qui digitalis effectus, quum omnino tum existat, quum majores doses sumptae sunt, tamen *non statim* apparet, sed maxime *sequitur* demum pulsus retardationem, quam fieri fere XXIV horas post sumptum remedium, notum est. Ubi vero semel exorta temperatura minor est, manet etiam per aliquod tempus, etiamsi digitalis non amplius sumitur. — Etiam de hoc remedio observationes satis multae in clinicis Gryphico et Tubingensi simili cum eventu factae sunt; quibusdam vero in casibus etiam accidit, ut breviore aliquanto tempore post sumptum remedium pulsus retardaretur ac temperatura fieret minor. Hic vero effectus quum sane nunquam *statim* observetur, minime valere hoc remedium ad *aestum* quendam *nimium cito minuendum*, apparet. Contra magni momenti in morbis *febrilibus chronicis* est, in quibus *consumptio* arcenda; maxime propterea, quod temperatura semel imminuta manet minor etiam per aliquod tempus non amplius porrecto hoc remedio, cujus doses majores alias facile fieri possint perniciosae.

Chinium vero, — maxime sulphuricum — quantum valeat in febribus intermittentibus, commemorare longum est; valere idem vero etiam plurimum in aliis morbis febrilibus, recentiore demum tempore observatum est. Vogt[40]) permultis in casibus, maxime typhi abdominalis, chinii sulphurici majoribus dosibus prospero cum eventu usus est; quibus in observationibus admodum dolendum est, temperaturae omissas esse

[40]) Vogt, die Fieber unterdrückende Heilmethode, Bern 1859.

notationes. Certe tamen permagno morborum numero, qui prospere evenerunt, remedium illud commendatur. — Neque minus vero *Chinii* effectus observati identidem in clinicis Gryphico et Tubingensi sunt in morbis febrilibus et acutis et chronicis atque maxime in acutis tum existere satis magnum Chinii effectum antipyreticum atque multo minorem fieri corporis febricitanti temperaturam inventum est, ubi levia simul incipientis Chinismi exorta symptomata sunt. Quibus *Chinismi* symptomatis quum non graviores nascerentur laesiones: non visnm est, cur ex iis desumeretur Chinini contraindicatio; itaque saepe permagnis dosibus (usque ad LIV gr. per diem!) datum est.

Atqui in morbis febrilibus chronicis, leviore tantum febri, etiam minores doses effectus antipyreticus subsecutus, atque visum hoc remedium propterea praestantius est herba digitali, quod multo minora involvit pericula. In quibusdam vero casibus gravioribus Chinium et Digitalis una adhibita sunt: in his maxime memorabile quidam *phthisis* pulmonum *floridae* exemplum fuit, in quo, cura antipyretica fortiter adhibita, febris per longum tempus depulsa simulque aegrota, quae ante in miserrimo statu fuerat, cito viribus ac pondere corporis aucta est. Sequitur vero historia morbi brevis:

HISTORIA.

V. W. ancilla, octodecim annos nata, die II mens. Maj. h. ann. nosocomium Tubingense adit. Ex anamnesi patet, puellam scrophulosis symptomatis variis laborasse, imprimis glandularum lymphaticarum affectionibus, exanthematis capitis, conjunctivitide: postea omnia

cesserunt. Menstruatio prima mense Mart. ann. super. exorta, jam mense Majo non rediit, neque postea unquam intravit. Valetudo ceterum integra usque ad mens. Octobr. ann. praeter. Tum sensim exorta debilitas et macies; attamen tussis nulla. Mense Novembri oedema quoddam dolorificentissimum cruris et genu dextri per dies VII, deinde dolores lateris dextri, horripilationes, quae abhinc fere quotidie repetitae sunt. Tussis prima mens. Jan. huj. ann., jam. inde ab initio vehementissima atque sputis maxime abundans. Sputa statim purulenta, colore lurido. Deinde macies rapidissima, simul dyspnoea maxima.

Ex quo symptomatum complexu quum statim suspicanda phthisis pulmonum satis acuta esset, hujus mali signa certissima auscultatione et percussione inventa sunt. Neque enim solum in utraque regione cervicali inde a spina scapulae usque ad columnam vertebrarum sonus percussionis inanis idemque infra claviculam dextram atque in altera regione intercostali dextra, sed etiam „bruit du pôt fêlé“ sonusque tympaniticus supra claviculam dextram et sonus aliquanto *altior* auditus aperto ore quam clauso infra claviculam dextram est. Porro inspiratio bronchialis in quaque regione intrascalpulari ibidemque strepitus consonantes, inspiratio bronchalis cum strepitu metallico in prima et altera regione intercostali dextra eademque supra claviculam dextram, etc. — Quibus phthisis pulmonum signis pathognomicis, ex quibus maxime cavernarum in lobo supremo pulmonis dextri sitarum diagnosis est facta, supervenit febris maxime tempore vespertino satis vehemens et, ut jam dictum, summa macies et dyspnoea. Pondus corporis solo linteo inducti die III mens. Maj. fuit 80 ℔ 2 semunc.

Cui aegrotae prioribus, quibus versabatur in clinico, diebus praeter mixturam solventem et diaetam albuminosis opulentam nihil datum est. Tussis quidem paulo minor facta est. Oedema pedum, interim exortum atque neglectum, adspectu aegrotae ita nos elusit, ut auctum inde corporis pondus (die Maj. VIII 84 ℔) pro fausto signo haberemus. Quum oedema denuo cessisset, die Maj. XVI tantum $82^{3}/_{4}$ ℔ pondus eventum est. Aegrota sudoribus copiosis, imprimis nocturnis, laborabat. Corporis temperatura tempore vespertino circiter 38,5° — 39,5° Cels. aequabat. Pulsus inter 98 — 112. Jam inde a die Maj. XVII ad febrem depellendam imperata haec sunt:

℞ Chin. sulphur. 3j.
Extr. Digit. gr. Vj.
Extr. Gram.
q. s. ut f. pil. No. 30.
Quotidie pilul. A sumend.

Qua formula quum ita combinarentur Chinium et Digitalis, ut quotidie chin. sulphur. gr. X extr. Digit. gr. j sumeret aegrota, id potissimum petendum videbatur, ut consumptio major arceretur. Quinam vero remediorum fuerit effectus, ex tabula sequente apparet, in qua praeter temperaturam corporis maxime etiam *pondus* respiciendum est, ex cujus incremento facillime intelligére licet, consumptionem febrilem ita cohibitam esse, ut simul oblata diaeta bona ac nutriente aegrota restauraretur. Atque inde a die Maj. XIX haec notata sunt:

Dies:	*Hora:*	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*
Maj. XIX	6 vesp.	100	30	38,6° Cels.
XXIII	$6^{1}/_{2}$ „	106 (dum sedet)	36	38,2 „

XVII *Pondus corporis* 86 ℋ 30 semunc. (!) (Oedema nullum) Continuatur mixtura solvens, tussis minor. Sputa pauciora.

Dies:	*Hora:*	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*
Maj. XXVIII	6 vesp.	102	32	37,65° Cels. (!)
XXIX	6¼ „	90	28	37,70° „
XXX	6¼ „	83 (!)	30	36,98° „
XXXI	7 „	102	30	38,20° „ (!)
Jun. I	7¼ „	94	30	37,97° „
		Pondus corporis tantum 84,95 ℋ.		
III	7¼ „	100	28	38,08° „ [41]
IV	6¾ „	96	27	37,47° „ (!)
V	7½ „	106	30	38,16° „
VI	6 „	104	32	38,4° „ (!)[42]
VII	5½ „	98	32	38,0° „
VIII	7½ „	86	28	36,86° „ [43]
IX	6½ „	126 (!)	32	38,77° „ (!)
		Per diem horripilationes, deinde aestus atque sudor.		
X	7½ „	102	32	37,50° „ (!) [44]
XI	7½ „	110	32	37,82° „
		Pondus corporis (post coenam) 87,35 ℋ (Oedema nullum.)		
XIII	7½ „	104	32	37,90° „
XV	7½ „	100	30	37,78° „ [45]

[41]) Corporis pondere denuo imminuto, duplicatur abhinc Extr. Digit. dosis quotidiana ita, ut porrigantur quotidie gr. ij.

[42]) Tussis denuo aucta est.

[43]) In regione intercost. prima dextra „bruit du pôt fêlé.“

[44]) Porriguntur abhinc Extr. Digital. quotidie gr. iij.

[45]) Appetitus bonus, interdum post coenam vomitus. Aegrota ita restaurata, ut fere per totum diem extra lectum, atque tempore pomeridiano sub dio versetur. In regione subclavulari dextra respiratio amphorica, percussionis sonus metallic.

Dies:	*Hora:*	*Pulsus:*	*Respiratio:*	*Temperatura:*
XXI	7¾ „	90	28	37,58° „
XVII	7½ „	94	28	37,30° „
XVIII	7½ „	86	30	36,82° „

Pondus corporis 88,1 ℋ (post coenam.) [46])

Jun.	XXVI	7½ „	104	30	38,23° „

Pondus corporis (post coenam) 89,6 ℋ.

	XXVII	7½ „	114	30	38,23° „

Nullum tamen febris symptoma subjectivum. Inter noctem *menstruatio*, quae diutius anno abfuerat, primo rediit; ad hanc igitur febris exorta levis referenda est.

XXVIII Menstruatio fluit. Temp. 6¾ h. vesp. 37,97° Cels.

XXIX Menstruatio cessit. Temperat. (h. vesp. 6¾), 37,30° Cels.

XXX *Pondus corporis* (post coenam) 92,3 ℋ. (!)

Die Jul.	VI „	„	„	93,25 „
	X „	„	„	93,00 „

XI Aegrota nosocomium reliquit,

Chinium ac *Digitalis* quid effecerint, ex tabula cernere licet. Apparet enim, tum quum minores tantum digitalis doses porrigerentur, temperaturam quidem imminutam esse ac febrem per aliquot dies substitisse; post vero ita exacerbatam esse, ut majoribus digitalis dosibus opus esset. Ex quo vero extr. digit. quotidie gr. iij ab aegrota sumpta sunt, febris omnino sub

---

46) Per dies Jun. XIX—XXII temperat. semper versata est inter 37,0°—37,5°. Itaque inde a die XXII omnino Chinin. et Digit. seposita sunt atque aegrota tantum diaetam roborantem, maxime lac, carnem. vinum, sumsit. In dies restauratur; praeter vomitum identidem post coenam nulla querela.

stitit, atque viribus cito auctis nonnihil simul auctum pondus corporis est.

Denique omnino non amplius remediis antipyreticis opus fuit. — Hanc autem aegrotam, quum jam denuo mens. August. h. anni per aliquot dies in nosocomio versaretur neque vero ullum mali observaretur incrementum, eadem contra, quae antea, euphoria adesset, nunc tertia vice nosocomium Tubingense petiisse mens. Novemb. h. anni audio, quoniam tempore auctumnali tussis ac febris redierint. Exspectandum igitur, num denuo aliquid valeat antipyresis.

2.

Denique, si breviter consideramus, *quid assequatur* medicus *cura antipyretica*, emolumenta sane plurima et maxima sunt. Primum enim — in morbis febrilibus acutis —, quum saepenumero summum vitae periculum subito adsit eo, quod paralysis cordis immineat ex aestu nimio, hunc aestum imprimis applicatione frigoris externa fortiter adhibita saepissime ita imminuere valet medicus, ut celeriter simul dispareant symptomata illa, quae diximus, perniciosa. — Neque minoris vero ille antipyresis effectus habendus est, quo iis, quae in paragraph. super. commemoravimus, remediis consumptio febrilis inhibetur atque varia ejus vitantur damna. Sic et in iis casibus, qui prospere decurrunt, multo citius convalescunt aegroti propter minorem anaemiam, si quidem aliquantum profuit antipyresis, et omnia ea, quae ex organorum diversorum nutritione mala et incompleta proveniunt, damna et pericula in iis morbis febrilibus, qui per longius tempus insidere solent aegrotis, non minimam partem imminuuntur, quin etiam

omnino arcentur. Quae pericula quanta sint, ex magno numero eorum intelligere licet, qui decubitui, haemorrhagiis — praeterea diversis cordis actionis imminutae sequelis, imprimis pulmonum hypostasi, hydropi, venarum thrombosi etc. solent succumbere. — Denique in iis morbis febrilibus, quorum omnino infausta prognosis est, ut in tuberculosi pulmonum, non raro per longum tempus vita aegroti protrahitur eo, quod vires servantur consumptione prohibita. Fortasse interdum in tuberculosi vel in aliis ulcerationibus chronicis perniciosis accidit, ut —, qui eventus sane rarissimus est, — malum postea penitus exstinguatur atque omnino convalescat aegrotus, cujus vires adhuc florente morbo quominus prorsus consumerentur, medicus cura sua antipyretica prohibuit. Quod etiamsi non fit, tamen ne in infaustissimis quidem casibus omnem spem amittendam medico esse illud phthisis floridae exemplum, quod apposuimus, clare demonstrat.

Haec vero omnia tum demum assequetur medicus, quum aptam et convenientem praeterea aegroto adhibeat diaetam. De hac re certe eo plura dici possunt, quo plura sunt in singulis morborum casibus respicienda. Nos vero, ne longius fines hujus libelli excedamus, hanc rem mittamus, deturque nobis venia, quod rem tam gravem tamque difficilem, qualem antipyresin esse inter omnes constat, tam paucis tractare conati simus.

VITA.

Natus sum ego Carolus Ferdinandus Arminius Immermann, fidei evangelicae addictus, Magdeburgi die II mensis Septembris anni h. s. XXXVIII patre Ferdinando Guilelmo, matre Joanna ex gente Vieselia, quos ambos matura mihi ereptos morte usque ad cineres lugebo. Primis litterarum elementis domi maxime a patre beato imbutus per octo annos paedagogium coenobii Beat. Mariae Virginis Magdeburgense, quod auspiciis viri summe venerabilis Muelleri, praepositi, tunc florebat et etiam nunc floret, frequentavi; atque testimonium maturitatis adeptus tempore auctumnali anni h. sec. LVI almam litterarum universitatem Halensem adii ibique ab Ill. Bruns, t. t. rectore magnifico, inter cives academicos receptus et apud Ill. Volkmann t. t. decanum facultatis medicae nomen professus sum. Semestri absoluto, universitatem Juliam Maximilianam Herbipolitanam adii atque ab Ill. Reissmann in civium academicorum numerum receptus per quatuor semestria studiis medicis incubui. Tum, tempore paschali anni h. sec. Gryphiam me contuli ibique ab Ill. Haeser, t. t. rectore magnifico, inscriptus per duo semestria scholas medicas frequentavi; unde profectus tempore paschali huj. ann. Tubingam petii ibique denique unum semestre rectore magnifico Ill. de Kuhn studiis medicis operam dedi. Nunc tempore auctumnali h. ann. huc Berolinium me contuli, maxime ut summos in arte medendi honores adipiscerer, et ab Ill. Twesten, rectore magnifico, inter cives academicos receptus sum. Per octo semestria vero his interfui scholis:

Halae:

Ill. Erdmann: de logice, de studio academico.

Ill. Knoblauch: de physice experimentali.

Ill. Heintz: de chemia anorganica.

Ill. Volkmann: de anatomia speciali, de anatomia organorum sensuum.

Herbipoli:

Ill. Mayr: de psychologia.

Ill. Leiblein: de zoologia.

Ill. Schenk: de botanice.

Ill. Rumpff: de mineralogia.

Ill. Koelliker: de physiologia, de evolutionis corporis humani historia, de anatomia comparata; eundem habui ducem in cadaveribus rite dissecandis et in cursu histologiae normalis practico.

Ill. Scherer: de chemia organica, idem mihi dux fuit in exercitationibus chemicis practicis.

Ill. de Scanzoni: de arte obstetricia.

Beat. Beckmann: de morbis renum.

Exp. Schwarzenbach: de materia medica.

Gryphiae:

Ill. Bardeleben: de chirurgia speciali, de akiurgia, de ophthalmiatrice, de fracturis et luxationibus, de morbis chirurgicis capitis.

Ill. Niemeyer: de pathologia et therapia speciali, de morbis cerebri.

Cel. Grohé: dux mihi fuit in cursu histologiae microscopico.

Exp. Ziemssen: de auscultatione et percussione una cum exercitiis practicis.

Exp. Liebermeister: de chemiae et physices usu in diagnosi morborum, una cum exercitationibus.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi.

Praeterea in clinico chirurgico nec non ophthalmiatrico Ill. Bardeleben, in clinico medico Ill. Niemeyer, in clinico obstetricio Ill. Pernice mihi duces fuerunt.

Tubingae:

Ill. Niemeyer: in clinico medico.

Ill. de Bruns: in clinico chirurgico nec non ophthalmiatrico, idem dux mihi fuit in operationibus in cadaveribus instituendis.

Ill. Breit: in clinico obstetricio nec non in operationum obstetriciarum cursu dux fuit.

Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias ago quam plurimas.

Nunc tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec non examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine rite superatis, spero fore, ut hac dissertatione cum adiectis thesibus palam defensa, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I. Optima cura typhi hydropathica.

II. Phthisis pulmonum chronica multo minus nascitur ex tuberculorum granulatione quam ex bronchopneumonia lobulari destructiva.

III. Herba digitalis purpureae eo, quod cordis retardat actionem, fieri potest diuretica.

IV. Abortum facere interdum licet.